FOR CREATIVE FISH LIFE

WATER UNIT SYSTEM

Marfied

ウォーターユニットシステム／観賞魚用RO浄水器

エキスパート150

取扱説明書

このたびは、マーフィード ウォーターユニットシステム エキスパート150をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございました。ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともありますので、大切に保管してください。

安全のため必ずお守りください。

●ここに示した注意事項は、危害や損害を未然に防止するための重要な内容ですので、必ずお守りください。

絵表示の例　⃠ 記号は「禁止」（しないでください）を示します。　❗ 記号は「強制」（必ずしてください）を示します。

⚠ 警　告

人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

（禁止）

湯沸し器などからの温水を絶対に通水させない。
湯沸し器などで温水を使用すると、立ち消えなどにより火災の原因となる恐れがあります。

ハイフロー加圧ポンプ運転時は絶対に触らない。
やけどの原因になります。

ハイフロー加圧ポンプを濡らしたり、布などで包まない。
感電・火災の原因となります。

⚠ 注　意

人が傷害を負う可能性及び*物的損害の発生が想定される内容。
（*物的損害とは、家屋、家財、家畜、ペットにかかわる拡大損害を示します。）

（強制）

各生産水は使用前に必ず水質（残留塩素、pHなど）・水温を測定し、調整を行なってから使用する。
水質の調整をせずに使用しますと、生体が死にいたることがあります。

セディメント・カーボンフィルターは定期的に交換する。
寿命の過ぎたフィルターを使用すると、故障の原因となります。

ハイフロー加圧ポンプを使用する場合は12時間に1時間の割合でポンプを休ませる。
休ませないで運転すると故障の原因となります。

浄水器を使用する際は必ず流し台など排水設備のあるところで使用する。
排水設備の無いところで使用すると水漏れの際、被害が拡大します。

貯水タンクには必ずオーバーフローラインを設ける。
オーバーフローラインが無い場合、給水を止め忘れると被害が拡大します。

（禁止）

ご使用前に必ず各接続部がしっかり接続されていることを確認する。
確認せずに通水すると、水漏れ等の原因となります。

マルチコックと蛇口へ接続するリングは使用前に必ず増し締めを行なう。
特に首振り型の蛇口は緩みやすく、水漏れの原因となります。

水道水の処理以外には使わない。
水槽内飼育水のろ過等には使用できません。

本器を直射日光のあたる場所には、絶対に置かない。
ハウジング内に藻類が発生し、故障の原因となります。

本器を0℃以下のところ、凍結の恐れのあるところに設置しない。
凍結によりハウジング・メンブレンが破損する恐れがあります。

長期間（二週間以上）常温に放置しない。
カビ等により、フィルターが使用できなくなる恐れがあります。

排水調整バルブを全閉にしない。
排水をせずに生産を行なうと、メンブレンがすぐに詰まってしまいます。

地下水、または地下水を水源とする水道では使用しない。
逆浸透膜がすぐに詰まる恐れがあります。

他社の交換フィルターを使用しない。
他社のフィルターは若干フィルターの規格が異なるため、フィルター外通水などにより本来の性能を引き出せません。純正フィルターを御使用ください。

生産した純水を直接飼育水槽に入れない。
貯水タンクでの水質調整を行わないと生体が死にいたることがあります。

過剰に水圧をかけない。
クリアハウジングの耐圧性は$7kg/cm^2$、メンブレンハウジングの耐圧性は$9kg/cm^2$です。これ以上の圧力では破損する恐れがあります。

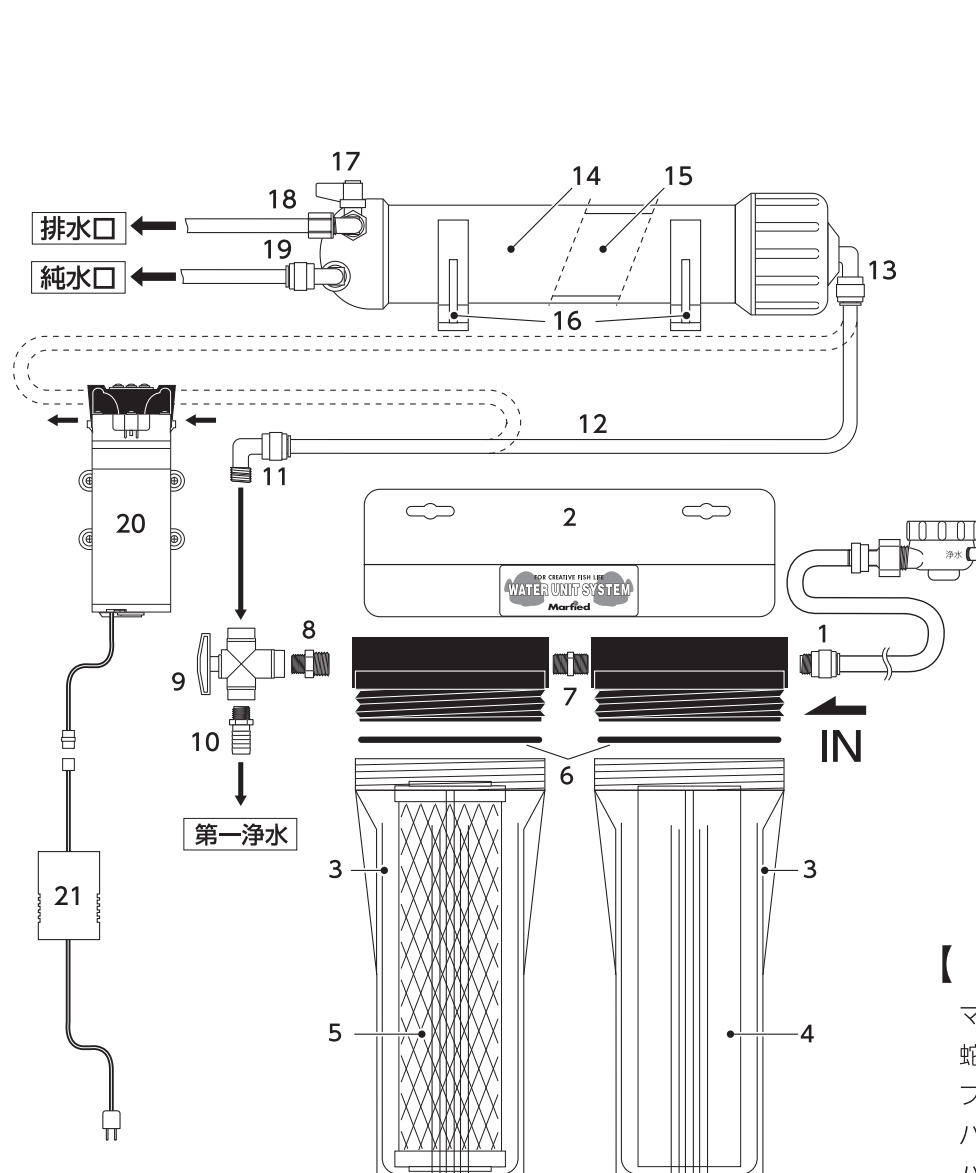
生体の病気、死亡、水草の枯れ、あるいはお客様の不備による水漏れ事故等についての保証は一切致しません。あらかじめ御了承ください。

はじめに

●本器は水圧4.2kg/cm²、水温25℃の条件での生産量を基準としております。地域・季節による増減があり、必要に応じて加圧ポンプまたは減圧レギュレーターが必要となる場合があります。あらかじめご了承ください。

●現在日本の水道水の水質は浄水処理場の浄化方式の違いや水源の違い、または地域の違いによってかなりの差があります。各フィルターの処理水量はある程度の範囲をもって表記しておりますが、表記の寿命よりも短期間で交換時期がくる場合もございます。あらかじめご了承ください。また温泉の近くや地下水を原水としている地域では、石灰や多量の金属イオンを含んでいることが多く極端にフィルターの寿命を短くすることがあり、本器のご使用はお勧めできません。水道管の老朽等で赤錆の多い場合や新しい配管で接合剤などが残っている場合も同様です。

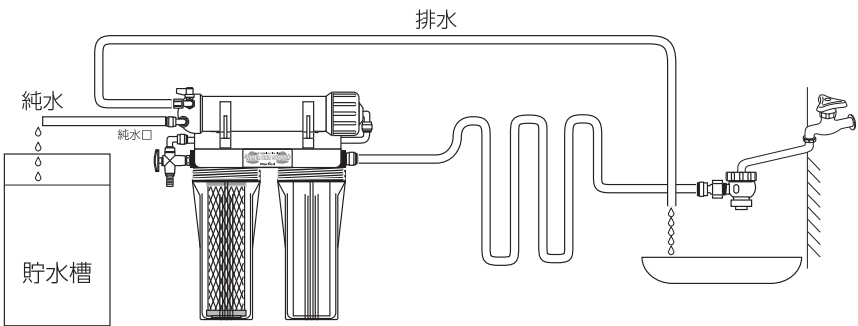
浸透膜水温別生産量増減係数表	
35℃	1.39
30℃	1.20
25℃	1.00
20℃	0.84
15℃	0.67
10℃	0.53
5℃	0.38

I - 構成部品

1　DMメールコネクター
2　ブラケット
3　クリアハウジング
4　セディメント5ミクロン
5　ファイバーカーボン
6　ハウジング用Oリングパッキン
7　ニップル1/2
8　ニップル3/8×1/2
9　三方向バルブ3/8F
10　ホースニップル3/8×16
11　DMメールエルボ1/4×3/8
12　ハードチューブ1/4
13　DMメールエルボ1/4×1/8
14　メンブレンハウジング
15　メンブレン（逆浸透膜）
16　フィルタークリップ
17　排水調整バルブ
18　排水口エルボ
19　純水口エルボ
20　ハイフロー加圧ポンプ（別売ポンプ取付時）
21　ACアダプター2A（別売ポンプ取付時）

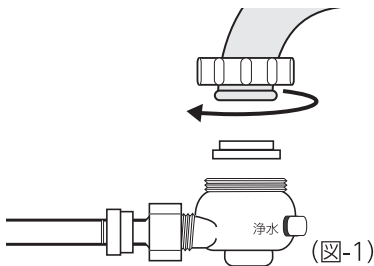
【付属品】

マルチコック ･････････････････････････1
蛇口アダプター ･････････････････････････7
フィルターレンチ ････････････････････1
ハードチューブ1/4 ･･････････････････5m
ハードチューブ3/8 ･･････････････････1m
ホースバンド ･･････････････････････････1
塩素テスター ･･････････････････････････1
リキッドROライト ･･･････････････････1

Ⅱ-使用方法

使用までの流れ
①水道への接続
②チューブの接続
③洗浄のための通水
④純水の生産

①水道への接続

1.マルチコックを水道の蛇口に取り付けます。(図-1参照)
2.マルチコックと浄水器本体①をハードチューブ3/8(太)でしっかりと接続します。

(図-1)

【先端がふくらんだ蛇口の場合】

1.マルチコックのリングの後にワンタッチ　リングをはめ込みます。
2.蛇口の先をしっかりとパッキンに当てリ　ングを締め上げしっかりと取付けま

【泡沫のついた蛇口の場合-1】

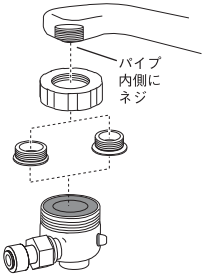
1.泡沫を取り、泡沫に内ネジがきってある場合、泡沫アダプター(外ネジ用)をマルチコックのリングに通し、しっかりと固定します。
2.次に蛇口の先をしっかりとパッキンに当てリン　グを締め上げしっかりと取付けます。

外ネジがきってある

取付けられる水栓形状

【泡沫のついた蛇口の場合-2】

1.泡沫を取り、泡沫に外ネジがきってある場合、泡沫アダプター(内ネジ用)をマルチコックのリングに通し、しっかりと固定します。
2.次に蛇口の先をしっかりとパッキンに当てリングを締め上げしっかりと取付けます。

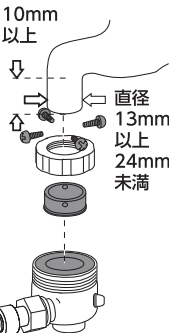
取付けられる水栓形状

【先端がふくらんでいない蛇口】

取付けられない水栓形状の例

直径24mm以上

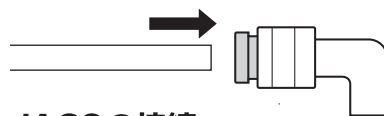
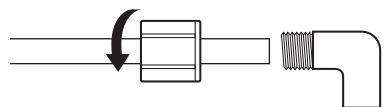
蛇口の外形が四角のもの

シャワー蛇口

センサー蛇口

②チューブの接続

1.ハードチューブ1/4(細)を貯水槽や排水までの距離を考慮し、適当な長さにカットします。
2.排水口⑱と純水口⑲にそれぞれのハードチューブ1/4をしっかりと接続します。

クリアハウジング③をフィルターレンチでしっかりと締めてください。
各チューブがしっかり接続されているかを確認してください。

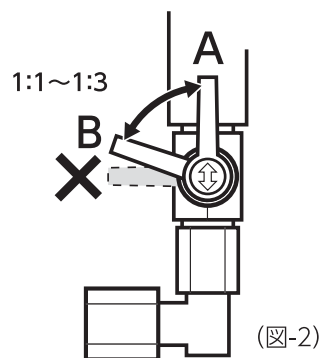
JGの接続

JACOの接続

③洗浄のための通水

セディメント、カーボンフィルターの洗浄(交換時も同様)

1.三方向バルブ⑨の矢印を前方に向けます。
2.ホースニップル⑩に一般耐圧用ホースを接続してワイヤバンドでしっかり接続します。
3.マルチコックのレバーを浄水側にして、水道をゆっくりとひねり通水させます。
4.第一浄水から出てきた最初の20L程度の水を捨てます。
5.水を止め、完了です。

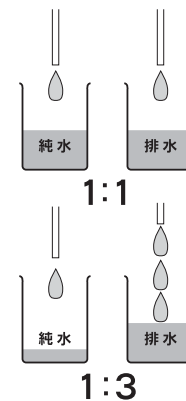
(図-2)

メンブレンの洗浄(交換時も同様)

1.排水調整バルブ⑰を全開の位置にします。(図2-Aの位置)
2.三方向バルブ⑨の矢印を後方に向けます。
3.マルチコックのレバーを浄水側にして、水道をゆっくりとひねり通水させます。
4.そのまま10分程度洗い流します。
5.次に排水調整バルブ⑰を少しずつ絞り込み、純水:排水が1:3の割合になったところで20L程度(約1時間運転)の純水側から出る水を捨てます。(これらの生産水には保存液が含まれるため絶対に使用しないでください。)
6.水を止め、完了です。

④純水の生産

通水前に各接続部がしっかりと接続されていることを確認してください。

第一浄水の生産

1.三方向バルブ⑨の矢印を前方へ向けます。
2.マルチコックを浄水側へ切り替えます。
3.毎分7L以下で通水してください。(7L/分を超えると除去能力が低下します。)
4.貯水タンクに貯めます。
5.通水を停止します。

純水の生産

1.排水調整バルブ⑰を全開にします。
2.三方向バルブ⑨の矢印を後方へ向けます。
3.マルチコックを浄水側へ切り替えます。
4.通水します。(加圧ポンプを使用する場合は電源を入れます。)
5.排水調整バルブで排水量の設定を行います。(排水量設定の目安参照)
6.貯水タンクに時間をかけて貯めます。
7.純水が貯まったら*排水調整バルブを全開にしてメンブレンの汚れを約1分間洗い流します。
*フラッシング:メンブレンについた不純物を水の勢いで洗い流します。
8.通水を停止します。(加圧ポンプを使用している場合は電源を抜きます。)
※純水生産時、水道の蛇口を全開にしなくとも一定の水量が保たれていれば同じ水圧を維持できます。

排水量設定の目安
[生産水の計算式]
例)水圧4.2kg/cm² 水温20℃の時
560L(基準生産量)×0.84(水温別生産量増減係数)=470L

各生産水は使用前に必ず、PH、残留塩素、水温等の水質調整を行ってから使用してください。
ポンプの電源は必ず単独で取ってください。電圧が下がり誤作動の原因となります。
ハイフローポンプの使用時は、エキスパートの排水量を純水に対して2倍以上に設定してください。

Ⅲ - 純水の使用

淡　水

貯水槽に純水1/3を貯め、付属のROライトを規定量入れます。残り2/3は第一浄水を貯めます。残留塩素がない事を確認し、pH、GH、KH、TDS、水温などを調整し、1/3程度の換水をします。微量元素の補給にKENTのディスカスエッセンシャル等の添加をお勧めします。除々に純水の割合を増やして、生体の環境水に近づけましょう。急激な変化は魚に悪影響を及ぼします。何段階かのステップをとって生体の状態をよく観察しながら行ってください。生体が調子を崩したら、前の段階に戻り、再度時間をかけて水質を変えていってください。生体は採取場所、ブリーディング環境、種類などによって好む水質はさまざまです。数値のみにこだわらず、もっとも状態のよい水質環境で飼育することをお勧めします。

海　水

必要があれば別売のRGダッシュにより、純水を処理してから貯水槽に貯めます。
残留塩素がない事を確認し、人工海水を溶かし、比重を合わせます。(中和剤などが含まれている塩では純水の効果が薄れますのでお勧めできません。)
一日エアレーションを行います。pH、KH、水温を測定し、調整してから換水してください。

初回以降は使用前に10L程度の第一浄水を捨ててから使用してください。(前回の残水を捨てるため)
カーボンフィルターの寿命を付属の塩素テスターで測定してください。残留塩素が検出された場合はただちにカーボンフィルターの交換を行ってください。残留塩素が出たまま使用しているとメンブレンが破損します。

Ⅳ - 保管

メンブレン等のフィルターは毎日の使用が好ましいのですが、二週間以上使用しない場合は各フィルターをハウジングより取り出し、ラップに包んで冷蔵庫に保管してください。(逆浸透膜が冷蔵庫内で凍結・乾燥しない様にご注意ください)

Ⅴ - フィルター交換

セディメントフィルター・カーボンフィルターの交換

セディメントフィルター・カーボンフィルター交換の目安

寿命は共に30～50tですが、以下のような場合は直ちに新しいフィルターに交換してください。

1.第一浄水の流量低下
2.異物の過剰付着(コケ、カビ、鉄サビなど)
3.残留塩素の検出(カーボンフィルターのみ交換)
4.6ヶ月間使用した場合

交換方法

1.フィルターレンチでクリアハウジングをはずします。
2.古いフィルターを取り除き、ハウジング内が汚れている場合は洗います。(洗剤等は使用しないでください。)
3.ハウジングに新しいフィルターを入れ、Oリングをねじ山が噛まないように締めていきます。
4.最後にフィルターレンチでしっかりと締め付け、終了です。
5.前述のフィルターの洗浄を行ってから使用してください。

メンブレンの交換

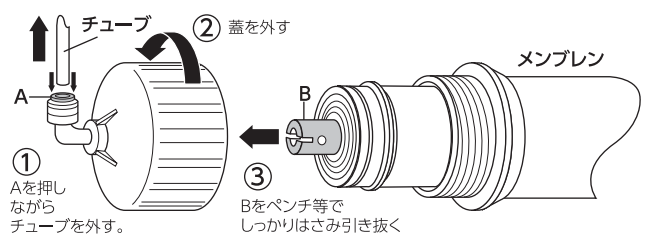
メンブレンの交換目安

メンブレンの寿命は約1年～3年程度ですが水質、水圧などの使用状況によって異なります。以下のような場合は直ちに新しいメンブレンに交換してください。
1.目詰まりによる水量の低下(水温、水圧による場合を除く)
2.除去能力の低下(TDS値の上昇)

チューブ
② 蓋を外す
メンブレン
A
B
① Aを押しながらチューブを外す。
③ Bをペンチ等でしっかりはさみ引き抜く

(図3)

交換方法 (図3参照)

1.メンブレンハウジングの蓋側のハードチューブをはずします。
2.メンブレンハウジングをクリップから取り外します。
3.蓋を開けて、メンブレンのパイプ部をペンチなどでしっかり挟み、引き抜きます。
4.新しいメンブレンをしっかりと奥まで差し込みます。
5.蓋をしっかりと締め、クリップに固定します。
6.1ではずしたハードチューブを再度しっかりと接続し、終了です。
7.前述のメンブレンの洗浄を行って保存液を洗い流してからご使用ください。

エキスパート用交換フィルター

●セディメントフィルター（5ミクロン）

●ファイバーカーボンフィルター（5ミクロン）

●メンブレン150GPD

便利なオプション

●オートフラッシング（AFR）

面倒なフラッシングを始動時だけでなく、一時間ごとに行うオートフラッシング。メンブレンの細孔に付着していく、不純物を水の勢いで洗い流し、寿命を引き伸ばします。排水量は400ml/分程度（1:1）となります。

●ハイフローポンプキット

マンションや水圧の低い地域などでは逆浸透膜に十分な圧力がかからないため、生産量が確保できません。このハイフロー加圧ポンプをつけることで、高精度逆浸透膜の性能を引き出すことができ、エキスパートの基準生産量を上回る純水を確保できます。24V　50/60Hz

●ロープレッシャーポンプスイッチ（LPP）

断水、フィルターの詰まりなど思いがけない減圧時、ポンプを自動的に止め、空回しを防ぎます。オートシャットオフキットと加圧ポンプを併用する際にも不可欠です。

●エコTDSメーター（導伝率計）

水の中に溶け込んでいる不純物の総量を数値で表示します。水質調整やメンブレンの交換時期の目安を知るのに大変便利なメーターです。海水・汽水には使用できません。

●本書の内容は2010年3月1日現在のものです。

●本書に記載されている内容について、将来予告なしに変更することがあります。
●浄水器の除去能力は水道水を原水とし、水温25℃、水圧4.2㎏/㎠での値です。使用状況等により除去能力は異なります。

株式会社マーフィード

120816